

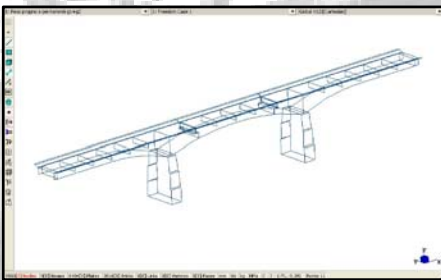


Provincia di Taranto

SETTORE PROGETTAZIONE OPERE STRADALI
SETTORE MANUTENZIONE STRADE E SEGNALETICA

Via Anfiteatro, 4 - 74100 Taranto

Ponte su fiume Bradano-Ginosa-S.P. n.2 dir. - PK 0+400



Ponte in c.a. di lunghezza complessiva, spalle incluse, pari a 84,60 m ed una larghezza ai fili esterni dell'impalcato di 6,30 m.

L'impalcato, composto da due travi ad altezza variabile, è realizzato in calcestruzzo armato ed è sostenuto dalle spalle e da due pile in alveo; pile e spalle sono in calcestruzzo non armato. Le pile sono probabilmente fondate su pali.

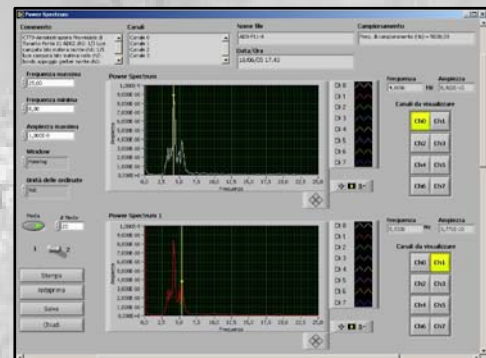
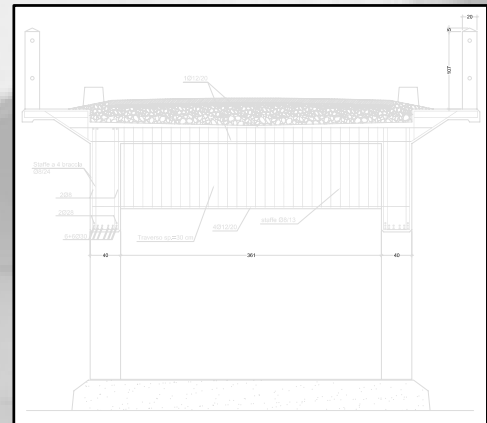
Lo schema statico della struttura è la "travata Gerber" con la trave tampone (di lunghezza tra i giunti pari a 17,10 m) posta nella campata centrale.

Le nervature appoggiano in corrispondenza della sedia "Gerber", delle pile e delle spalle su piani di piombo (foto n. 28 e foto n. 30);

Il sistema di allontanamento delle acque meteoriche è realizzato da pluviali di scarico posti al centro delle campate individuati da travi e traversi.

I parapetti sono realizzati con muretti di calcestruzzo e correnti in tubolare di ferro.

Del manufatto non è disponibile alcuna documentazione di progetto: l'epoca di costruzione può essere ricondotta agli anni trenta del 1900, essendo chiaramente visibili, nelle due testate di ingresso, le sedi dei fasci littori (rimossi alla caduta del regime).



Sono state condotti dei rilievi strutturali ed ispezioni con saggi per la individuazione e misurazione delle armature metalliche delle nervature e della soletta nonché è stato misurato lo spessore della soletta stessa tramite perforazione: il ponte manifesta importanti stati di degrado delle superfici dei calcestruzzi delle sedie Gerber e degli intradossi della soletta intorno ai pluviali di scarico.

Sono state inoltre condotte prove sulle armature metalliche (ubicazione tramite pachometro e misurazione del potenziale di corrosione), sui calcestruzzi (prove sclerometriche ed indagini ad ultrasuoni) nonché la caratterizzazione dinamica della struttura.

La valutazione teorica del comportamento dinamico del manufatto è stata conseguita tramite costruzione di un modello numerico agli elementi finiti con modellazione che si è sviluppata attraverso le seguenti fasi:

- definizione della geometria del manufatto;
- definizione dei materiali strutturali e del loro comportamento meccanico;
- definizione dei vincoli interni ed esterni e degli schemi statici di calcolo.

I dati geometrici necessari per il calcolo sono stati desunti dal rilievo eseguito sul posto, che ha consentito la restituzione grafica in ambiente CAD della costruzione e dei particolari degli elementi strutturali.

Analogamente, i parametri fisici e meccanici, impiegati per caratterizzare i diversi materiali strutturali, corrispondono ai risultati sperimentali ottenuti nell'ambito della presente indagine, integrati, ove necessario, con valori derivanti dall'esperienza maturata nello studio di opere aventi caratteristiche analoghe o con dati reperibili nella letteratura tecnica di settore

CONCLUSIONI

Le verifiche condotte consentono di affermare che le due nervature longitudinali della trave tampone del ponte sono state dimensionate per i carichi previsti dalla normale n. 8 del 15 settembre 1933 relativi a strade del tipo 1: dette nervature possono sopportare in sicurezza anche i carichi di prima categoria della norma vigente.

L'analisi delle verifiche condotte sulla sedia mostrano una deficienza di detto elemento strutturale che non soddisfa né le verifiche per i carichi della normativa vigente né le verifiche i carichi della norma del 1933 per strade di prima categoria.

L'analisi sismica mostra che la struttura è verificata per le azioni previste dalla OPCM del 20 marzo 2003

Interventi consigliati

- 1) Risanamento delle superfici delle sedie Gerber e delle superfici di intradosso delle solette con ripristino delle armature ossidate;
- 2) realizzazione di nuovi pluviali di scarico delle acque meteoriche;
- 3) realizzazione di giunti di tenuta e dilatazione sia sulle spalle sia sulle travi tampone;
- 4) sistemazione del piano di via e posizionamento di sicurvìa a norma tipo H3.